(27) رحلة اليقين ٢٧: خاطبهم كأطفال - الدكتور إياد قنيبي



-شو بتعمل؟

- بدي فرجيك كيف بدي حول السحلية لطير هسا.

- بجد؟!

- تفرج، هاي سحلية.

- طيب!

- لو فرضنا عملنا لها منقار زي هيك،

هَيْ منقار،

والذيل ضب شوي،

والطراف كمان ضببناهم،

تفرج! منركب لها جناحات زي هيك،

هي جناح كمان،

تفرج! هي طار.

السلام عليكم.

في مقال للكاتب الأمريكي نعوم تشومسكي "Noam Chomsky" بعنوان:

(بالانكليزي) "عشر استراتيجيات للتلاعب "Ten strategies of manipulation

(بالانكليزي) بواسطة الإعلام" " by the media

ذكر الكاتب عشرَ وسائل يستخدمُها الإعلامُ ليغسلَ بها عقولَ الشعوب،

وذكر منها: (خاطبهم كأطفال).

هذا ما يفعلُه أتباعُ الخُرافة حين يتكلّمون عن تحوُّل كائنٍ إلى آخر.

كأنَّ الكائنات الحيةَ لعبةٌ معجونيَّة، يمكن إعادة تشكيلها لإنتاجِ شكلٍ مِن آخرَ.

كأنَّها رسمةٌ بالقلم على ورقة، أو رسمة غرافيك ثلاثية الأبعاد "D Graphic3"

تعمل فيها استطالة "stretch" هنا وتقصير هناك، ببضع ضغطاتٍ على الماوس ثُمَّ هب،

إذا لدينا كائنٌ آخر،

دون أيَّة مراعاةٍ لما تتطلَّبُه هذه التَّغَيُّرات الشكلية الخارجيَّة

من تغيُّراتٍ ضخمةٍ جدًّا في الأجهزة الحيويَّة والتشفير الوراثي.

تعالوا نأخذ مثالًا بسيطًا أقلَّ تعقيدًا،

لن نتحدَّث عن تحوَّلِ نوعٍ من الكائنات إلى نوعٍ آخر مختلفٍ تمامًا في أجهزته الحيوية،

بل عن تغيُّرٍ بسيطٍ في نفس الكائن،

الزرافةُ التي يفترض داروين "Darwin" وأتباعه أنَّ رقبتها استطالت عبر الأجيال.

داروين كان يرى مثلَ لامارك "Lamarck" بأنَّ ذلك حصل نتيجة مدِّها عنقَها لتناول الورق،

وأتباع داروين علموا أن ذلك خرافة فقالوا بدلًا منها: بل بالطَّفرات العشوائيَّة؛

طفراتٌ عشوائيَّة أطالت رقبتها وانتهت القصَّة.

تعالوا نرى -إخواني!- ماذا تتطلَّب هذه الاستطالة من تغيُّراتٍ على مستوى أجهزة الجسم؟

ولنأخذ فقط القلب والأوعية الدموية.

المسافة بين القلب وأعلى رأس الزرافة تصل إلى 3 أمتار،

-يعني قريبًا من ارتفاع طابق-؛

وبالتالي فقلب الزرافة يجب أن يكون قويًّا جدًّا ليتمكَّن من ضخِّ الدم

إلى هذه المسافة عكسَ الجاذبيَّة، وهو بالفعل كذلك؛.

فوزن قلبِها قد يتجاوز 11 كيلوغرام،

وطول قلبها حوالي 60 سنتيمترًا،

وسُمك جدرانه 7.5 سنتيمتر،

وبالتالي فهو يضخُّ الدم بقوَّةٍ شديدة إلى رأس الزرافة عكسَ الجاذبية.

تخيَّل معي الآن عندما تنزل الزرافة رأسها لتشرب الماء.

القلب يعمل مع الجاذبيَّة الآن، وهذا الضخُّ القويُّ يُفترَض أن يفجِّر عروقَ رأسِها،

لكنَّ هذا لا يحدث.

لماذا؟

لأنَّ هناك آليَّاتٍ عديدة لمنع حدوث ذلك.

أوَّلًا: هناك صمَّامات

على طول الشرايين السُّباتيَّة المغذِّية للدماغ

تُبطئ من اندفاع الدم نحو الدماغ عندما تحني الزرافةُ رأسَها،

لكن حتى مع هذه الصمَّامات فإنَّ آخر دفقةٍ من الدم للدِّماغ كفيلةٌ بتفجير

الشرايين الصغيرة الموصلة له،

لذلك فلدينا آليَّة حمايةٍ ثانية: وهي أنَّ الدم لا يذهب للدماغ وشرايينه الصغيرة مباشرةً،

وإنَّما إلى شبكةٍ من الأوعية الدمويَّة أسفل الدماغ

تعمل مثل الإسفنج لتمتصَّ الصدمةَ،

ثمَّ تتكفَّل بتوزيع الدم برفقٍ في دماغ الزرافة.

هذه الشبكةُ من الأوعية الدمويَّة تتمدَّد لتستوعبَ كمِّيات الدم الزائدة

عندما تُنزِل الزرافةُ رأسَها.

هذه الشبكةُ معقَّدةٌ للغاية وتُسمَّى ريتي ميرابيلي "rete mirabile"،

ويسمُّونها أيضًا: (The wonderful network)، أي (الشبكة الرائعة)، وهي بالفعل رائعة،

وأُجْرِيَت عليها الكثير من الأبحاث العلمية.

الآلية الوقائيَّة الثالثة هي وجود سبع صمَّامات في الوريد النازل من الرأس إلى القلب.

هذه الصمَّامات تمنع الدمَ النازل من الدماغ إلى القلب من الرجوع إلى الدماغ.

هذه الآليَّات الثلاثةُ تحمي دماغ زرافة من الانفجار عندما تحني رأسها لتشرب.

طيِّب، عندما ترفع الزرافةُ رأسها من جديد، ماذا يحدث؟

تنقبض الأوعيةُ الدمويَّة في الشبكة الرائعة (rete mirabile)

في الوقت المناسب لتضخَّ الدم إلى الدماغ،

والصمَّامات في الشرايين المتوجِّهة من القلب إلى الدماغ تمنعُ انزلاقَ الدم إلى الأسفل،

فيأخذ الدماغ حاجته من الدم، ولا تدوخ الزرافة.

المشكلة العكسيَّة نُواجهها مع أرجل الزرافة،

إذ أنَّه من المتوقَّع أن يتجمَّع فيها الدم، وتنتفخَ الأرجل،

لكنَّ ذلك لا يحصل؛

لأنَّها تمتلك جلدًا ثخينًا شادًّا (tight) في ساقيها،

مثلَ جوارب الضغط التي يستخدمُها بعض المرضى لمنع الدم من التجمُّع في الأطراف.

حتى وكالة ناسا الفضائيَّة تدرس هذه الجزئيَّات في تصميم الزرافة،

لتصمِّم أطقم جاذبية لرواد الفضاء.

كل هذا تطلَّبه طُول عنق الزرافة، وهذا على مستوى الجهاز الدموي فقط.

اقرأ -إن شئتَ- عمَّا يتطلَّبه طول عنقها في جهازها الهضمي والتنفسي والعصبي وغيرها.

كل هذا مثالٌ على التعقيد غير القابل للاختزال؛

فالآليَّات المذكورة كلُّها لا بُدَّ أن تتوفَّر دفعةً واحدة مع رقبةٍ طويلة،

ولا تتوافق مع فكرة التدرُّج البطيء أبدًا، فقلب الزرافة الكبير سيُفجِّر عروقها لو كانت

رقبتُها قصيرة، ولو كانت الرقبة طويلةً دون هذه الآليَّات المعقَّدة،

فلن يصل الدم إلى الدماغ.

فالمسألة ليست كما يصوِّر كهنة الخرافة:

مطٌّ للرقبة قليلًا بالرسم، أو على فوتوشوب وانتهتْ القصة.

في استغفالٍ واحتقارٍ لعقول متابعيهم؛

كلُّ هذا لا مكان فيه للعشوائيَّة ولا الصُّدفيَّة.

أتعلمون -إخواني!- ما معنى أن يتواجد قلب الزرافة الكبير؟ تتواجد الشبكة الرائعة؟

أو الصمَّامات؟ أو الجلد الثخين؟

كلٌّ من هذه التراكيب فيها عددٌ كبيرٌ جدًّا من البروتينات المختلفة المتكاملة المتناسقة

ماذا يعني تكوُّنها بالعشوائيَّة؟

سأضرب لكم مثالًا يقرِّب الفكرة.

تَصوَّر معي 10 أجهزة كمبيوتر على كلٍّ منها ملفُّ (وورد Word) مختلف عن الآخر،

وكلٌّ منها مشبوكٌ على طابعة تطبع ملفَّ الـ(وورد) بشكل آلي كلَّ ساعة،

وأوراق الطابعة الناتجة هي بلغة بريل،

يقف بجانبها عميان،

وكل أعمى يمسك الورقة الناتجة،

يتلمَّسها بأصابعه ويركِّب على أساسها قطع ليغو "Lego" بأشكالٍ معيَّنة،

ثمَّ هناك في وسط هذه الأجهزة شخصٌ أعمى أيضًا،

يأخذ ما ينتجه العميان الـ(10)، فيجمعها في تركيبٍ ضخم.

ملفَّات الوورد على أجهزة الكمبيوتر في مثالنا تشبه الشيفرة الوراثيَّة،

بما فيها من جيناتٍ متنوِّعة،

الطابعات تشبه عمل نسخ من هذه الجينات، أو ما يعرف بالـ(RNA)،

العميان هم الرايبوزومات "Ribosomes" التي تقوم بقراءة النسخ،

وتحويلها إلى بروتيناتٍ صغيرة،

التركيب الضخم المتجمِّع في النهاية هو أحدُ بروتينات الخليَّة،

والذي يتألَّف من عدَّة بروتينات صغيرة،

وكلُّ هذا يمثِّل ما يحدث في خليةٍ واحدة من خلايا كائنٍ حيّ.

أتباع الخرافة يقولون: الطفرات العشوائيَّة هي التي أكسبت أسلاف الزرافة الآليَّات البديعةَ،

التي تكلَّمنا عنها أثناء استطالة عنقها بالتدريج،

الطفرات العشوائيَّة؟!

يعني تصوَّر أنَّنا أتينا بـ(10) أطفال في السنة الأولى من عمرهم،

ووضعنا كلًّا منهم على أحد أجهزة الكمبيوتر،

فصار يضرب على لوحة المفاتيح (الكيبورد) عشوائيًّا،

فيُغيِّر في ملفِّ الوورد، والطابعات تطبع،

والعميان يجُمِّعون قِطعًا صغيرة على أساس الأوراق الجديدة.

طبعًا، تخبيصات الأطفال هذه يجب أن تكون كثيرة حتى تُنتج لنا بروتينًا جديدًا،

المشكلة أنَّ التخبيص سيخرِّب ملفَّات الوورد الأصليَّة؛

يعني المادَّة الوراثيَّة اللازمة لإنتاج بروتيناتٍ ضروريَّةٍ لحياة الكائن.

المادَّة الوراثيَّة -إخواني!- مؤلَّفة من مليارات الحروف،

وفيها الشيفرة لعشرات آلاف البروتينات،

تغييرٌ واحدٌ في مكانٍ حسَّاسٍ من هذه الحروف قد يكون مُميتًا أو يُنتج عاهةً في الحيوان.

سيقولون لك: لا مشكلة؛ الانتخاب الطبيعي سيقضي على الكائنات غير الصالحة للبقاء،

ولك أن تتصوَّر كم سيكون عددُ هذه الكائنات مع تخبيصات الأولاد!

استمرَّ الرُضَّع في الضرب على الكيبوردات،

وفي يوم من الأيام نجحت تخبيصات أحدهم في إنتاج فقرةٍ لها معنى،

فتمَّ ترجمتها إلى بروتين صغير جديد مفيد،

وتزامن هذا -بالصُّدْفة- مع أنَّ الرُضَّع الـ(9) الآخرين

أنتجت تخبيصاتُهم أيضًا -وفي اللحظة نفسها- فقراتٍ مفيدة،

تمَّ ترجمتُها إلى بروتينات صغيرة أخرى،

والخبرُ الأسعدُ أنَّ هذا كلَّه حصل بالتزامن مع أنَّ تخبيصات أطفالنا أعادت الشيفرة الوراثيَّة الأصليَّةَ كما كانت، لتُنتج البروتينات الأصليَّة اللازمة لحياة الكائن،

وتجَّمعت البروتينات الصغيرة الجديدة؛ لتُنتج بروتينًا ضخمًا،

سيكون خطوةً على طريق تَشَكُّل صمَّام،

أزيدكم من الشعر بيتًا،

تزامن هذا الحدث السعيد مع عشوائيَّاتٍ مثلها، في مكانٍ آخر من المادَّة الوراثيَّة،

على كروموسومٍ "Chromosome" آخرَ،

فأنتجتْ لنا بمجموع الصُّدَف المتزامنة بروتينًا آخرَ سيكون خطوةً على طريق زيادة حجم القلب،

وهذا كلُّه أيضًا بالتزامن مع تخبيصاتٍ على كروموسومٍ آخر،

أدَّت إلى إنتاج كولاجين "Collagen" جديد،

سيكون خطوةً على طريق تَشَكُّل جلدٍ سميكٍ في ساقَي الكائن،

وبهذا تَكَوَّن لدينا كائنٌ انتقاليٌّ ناجحٌ،

وسط بحرٍ من المحاولات الفاشلةِ التي قضتْ عليها الطبيعة،

تَكَوَّن لدينا كائنٌ أطولُ رقبةً بقليل من الكائن الأول،

تَكَوَّن هذا الكائن فصاح قائلًا: (بالإنجليزية) ها أنا ذا!

لكن! وين المدام؟!

حتى تكتمل فرحة كائننا الجديد،

فكلُّ هذه الضربات العشوائيَّة حدث مثلُها أو قريبٌ منها،

بالتزامن لتُنتج كائنًا أنثى بمجموع الصُّدَف، بما يصلح لتزاوجها مع الذكر،

ومع مرورِ ملايين السنين، واستمرارِ الرُضَّعِ في التخبيص،

وهدمِ ما بنوه من إضافاتٍ، ثم إعادتِه بالصُّدَف،

ثم إضافة فقراتٍ جديدةٍ ذات معنى،

تَكَوَّنَت عندنا الزرافة بقلبها الكبير، وشبكتِها الرائعة، وصمَّاماتِها، وجلدِها الخاصِّ،

وتناسق أبعادها.

الدارسُ لعلم الأحياء سيفهم مَثَلي هذا تمامًا،

وسيعلم أن الأمرَ في الحقيقة أعقدُ وأصعبُ من هذا بكثير.

وإذا أردت أخي أن تستوعب موضوع التشفير الوراثيِّ أكثرَ،

فأرجو أن تعود للحلقة (19) من (رحلة اليقين) بعنوان: (الشيفرة الوراثيَّة المذهلة).

الذي يفهم تركيبَ الخلية والتشفيرَ الوراثيِّ سيُدرك أنَّنا لو زودنا الخلية بمخازنَ لا تنتهي

من الأحماض الأمينية، وعرَّضناها لكلِّ عواملِ الطفرات العشوائيَّة فإن الجوَّ والأرض،

والبرَّ والبحرَ ستمتلئ بالمحاولات الفاشلة، والبروتينات عديمة القيمة،

دون أن تتحوَّل الخليةُ بمجموع الصُّدَف لنوعٍ آخر من الخلايا.

هذا وآلافُ الخلايا تتجمَّعُ على رأس دَبُّوس.

كل ما ذكرناه -إخواني!- هو في تغيُّر بسيطٍ نسبيٍّ في نفس الكائن، استطالةُ عنقه فقط.

لك أن تَتَصوَّر حجم المهزلة إذن،

عندما يتكلم أتباع الخرافة عن تحوُّل الزواحف إلى الطيور،

أو تحوُّل كائنٍ برّي إلى الحوت،

على ما بين هذه الكائنات من فروقاتٍ ضخمةٍ جدًّا في كافَّة أجهزتها الحيويَّة،

بل وحاجتها إلى إنتاج أجهزةٍ جديدة، كجهاز الطيران أو السباحة.

عندما تدرك ذلك -أخي!- فستُدرك مدى الاحتقار للعقل البشري الذي يمارسُه أنصارُ الخرافة

حين يعرضون لك رسمةً كهذه،

أو كهذه.

ريشٌ ينبت على أيدي الديناصور؛ ليستطيعَ التقاطَ البعوضةِ،

في كوميديا دراميَّة.

عيبٌ -يا جماعة!- واللهِ، عيبٌ.

«إنَّ ممَّا أَدرَكَ الناسُ مِن كلامِ النُّبُوَّةِ الأُولى: إذا لم تَستَحِ فاصنَعْ ما شِئتَ.» (أخرجه البخاري)".

عندما تفهم هذا كلَّه ستستفزُّك هذه الرسوماتُ التي لا تحترمُ العقلَ ولا العِلمَ،

وستُدركُ كم يخدع ريتشارد دوكينز "Richard Dawkins" قُرَّاءه ويستغفلُهم

حين يُوهمهم بأن العين تكوَّنت شيئًا فشيئًا، من 1 إلى 100%، وكذلك أجنحةُ الطيور.

ستُدرك مدى الجهل الذي يتحلَّى به بعضُ عرَّابي الخُرافة العرب حين يقولون لك:

"من الممكن أن تكون الزواحف قد نبت لها ريشٌ بالطفرات العشوائيَّة"، نَبَتَ لها ريشٌ!

علمًا بأنَّ تركيبَ الريش معقدٌ جدًّا جدًّا،

ستُدرك أن الرسومات والخيالات التي يمرِّرها أتباع الخرافة بكل بساطةٍ،

هكذا في كلمة أو رسمة، تتطلَّب ملايين التغييرات،

أي ملايين الحروف الجديدة والمتغيِّرة التي يجب أن تكون كلُّها صحيحة،

بل وكلُّها مرتبطةٌ ببعضها البعض.

يعني العضو الجديد كالجناح الذي سيظهر للدَّيناصور بزعمهم،

يجب أن يتزامن معه تغيُّراتٌ عشوائيَّةٌ كثيرةٌ وصحيحةٌ كلُّها؛

لتغذية الجناح بالدم والأعصاب،

ولربط عظامه الجديدة مع جسمه بالأربطة والعضلات وغيرها،

وكلُّ هذا دون التأثير على باقي ملف الوورد، أو مع إرجاع أخطائه كما كانت.

كل هذا يمثِّله لك أتباعُ الخرافةِ بمطَّةٍ بسيطةٍ بالمعجون،

ستدرك كم هو مضحك أن يصف أتباعُ الخرافةِ العقلاءَ المؤمنين بأنَّهم: (سطحيُّون ساذجون)؛

لأنَّهم يرفضون خرافتَهم،

ولنا وقفةٌ أخرى مع الموضوع حين نتكلَّم عن محاولةِ التوفيقِ بين الخرافةِ والإسلامِ،

باقتراح فكرة: (التطوُّر المُوَجَّه)،

كيف أن هذا يتطلَّب حدوث عددٍ ضخم جدًّا

من التغيُّرات المقصودة في المادة الوراثية في تزامن،

وهذا يناقضُ تعريفَ التطوُّر.

أمثلة: (خاطبهم كأطفال) كثيرةٌ جدًّا في كلام أتباع الخرافة،

لكن لا نريد أن نُطيل عليكم،

إذن، تحدَّثنا حتى الآن عن ثلاثة أساليب لترويج الخرافة:

خلطُها بالحقائق،

والإبهار لإقناعك بتأجير العقل،

وخاطبهم كأطفال.

تابعوا معنا -إخواني!- الحلقات القادمة؛

لنرى أساليبَ أُخرى.

والسلام عليكم ورحمة الله.